

NASJONALMUSEET – ARKITEKTUR

Ressurshäfte for lærere og elever som ønsker å bli kjent med Nasjonalmuseet – Arkitektur

For mellomtrinn, ungdomstrinn og videregående skole

**NASJONALMUSEET
FOR KUNST, ARKITEKTUR
OG DESIGN**

Ressurshefte til bruk før, under
og etter besøk i Nasjonalmuseet
– Arkitektur

Ressursheftet kan også lastes ned fra
www.nasjonalmuseet.no > se utstillingen
arkitekt SVERRE FEHN, intuisjon – refleksjon
– *konstruksjon*, eller formidling > under-
visningsopplegg

Innhold

Introduksjon til ressursheftet	4
Nasjonalmuseets mål	4
Målgruppe for ressursheftet	4
Nasjonalmuseet – Arkitektur og utstillingen <i>arkitekt SVERRE FEHN, intuisjon – refleksjon – konstruksjon</i> sett i forhold til skolens planer	4
Forslag til samarbeid mellom Nasjonalmuseet og skolene	4
Nasjonalmuseet – Arkitektur	5
Kort historikk med beskrivelse av plass, bygg, ombygging og tilbygg	5
Christian Heinrich Grosch. Kort biografi	5
Arkitekt Sverre Fehn. Kort biografi	6
Kort biografi – Sverre Fehn, liv og verk	7
Utstillingen arkitekt SVERRE FEHN, intuisjon – refleksjon – konstruksjon	8
Kjente villaer og museer tegnet av Sverre Fehn	8
Ordfliste	8
Om arkitektur	9
Sitater om arkitektur av Sverre Fehn og andre	9
Biografiske klipp om Sverre Fehn	9
Om konstruksjoner (det konkrete), konstruksjonsmetoder, oppgaver	10
Om målestokk (mennesket i dette), oppgaver	11
Om tegning (sentralt i arkitektens arbeid), oppgaver	12
Om lys (opplevelse av lyset), oppgaver	13
Sentrale metaforer eller ”bilder” i Fehns arkitektur	14
Båten	14
Muren	14
Treet	15
Menneskekroppen	16
Elevoppgaver	17
Forslag til flere elevoppgaver ved besøket i museet, eller til for- og etterarbeid	17
Informasjon	19
Kilder	19
Bestilling av omvisninger for skoleklasser – med og uten verksted	19
Arkitektur – Nyttige nettsider	20
Mer om Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006	21

Introduksjon til ressursheftet

Nasjonalmuseets mål

Målet for museet er ”å heve kunnskapen om og engasjementet for billedkunst, arkitektur, kunst-håndverk og design, utvikle den kritiske sansen, stimulere til ny erkjennelse, skape økt historisk bevissthet og toleranse for mangfold”.

Målgrupper for ressursheftet

Grunnskolen og videregående skole. For at alle over hele landet skal ha mulighet til å bli kjent med Nasjonalmuseet – Arkitektur, har vi forsøkt å tilrettelegge dette ressursheftet både for besøkende i den nye museumsbygningen og for dem som ikke har anledning til å besøke oss i Oslo. Vi håper informasjonen, billedmaterialet og våre forslag til selvstudier, aktiviteter og oppgaver kan virke som en døråpner til Nasjonalmuseet – Arkitektur med hele dets historikk og til Sverre Fehns arkitekturverden og kunstnerskap.

Nasjonalmuseet – Arkitektur og første utstilling sett i forhold til skolens planer

Hvorfor bruke Nasjonalmuseet – Arkitektur i skolesammenheng?

Hele museets historikk, den første utstillingen *arkitekt SVERRE FEHN, intuisjon – refleksjon – konstruksjon*, øvrige utstillingsplaner og aktiviteter i museet handler om arkitektur, design, kunst og håndverk, om det å skape, om arbeidsprosesser og det å kommunisere. Dette faller sammen med skolens planer for allmennutdanning.

Vi viser til Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen, generell del:

”Opplæringens mål er å utvide barns, unges og voksnes evner til erkjennelse og opplevelse, til innlevelse, utfoldelse og deltagelse.” (fra Innledning s.15)

”Opplæringen må gi rom for elevenes skapende trang, og samtidig vekke deres glede ved andres ytelser. Gjennom bilde og form, tone og ord, må de stimuleres til å utfolde fantasi og oppleve kunst.” (fra Innledning s. 15)

”Elevene må utvikle gleden ved det vakre både i møte med kunstneriske uttrykk og ved å utforske og utfolde egne skapende kref-ter.” (om Det skapende mennesket s. 23)

”Opplæringen må trene blikket og øve sansen for de opplevelsesmessige sidene ved alle fag.” (om Det skapende mennesket s. 24)

Se ellers kapittel 19 om Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006, med klare kompetansemål etter 2., 4., 7. og 10. klasse for kunst og håndverk og matematikk,

Forslag til samarbeid mellom Nasjonalmuseet og skolene

Fagintegrering:

Sentreringsfag er kunst og håndverk, ellers fagintegrering med norsk, matematikk (geometriske former, målestokk osv.), historie/ samfunnsfag (inspirasjon fra ulike kulturer, miljøspørsmål m.m.)

Hvordan få best mulig utbytte av besøket i Nasjonalmuseet – Arkitektur og utstillingene der?

Vi tilbyr:

- tips til for- og etterarbeid, se billedmateriale, tekst og oppgaver i dette ressursheftet, eller www.nasjonalmuseet.no, gå enten til utstillingen *arkitekt SVERRE FEHN, intuisjon – refleksjon – konstruksjon* eller til formidling > undervisningsopplegg
- dialogbaserte omvisninger, 45–60 min.
- dialogbaserte omvisninger med verksted, til sammen 90 min.

Forslag til forarbeid, innhold i omvisninger og verkstedsopplegg og forslag til etterarbeid tar utgangspunkt i den nye læreplanens fokusering på grunnleggende ferdigheter i alle fag; å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig, å kunne lese, regne og bruke digitale verktøy. Vi søker videre å legge til rette for tilpasset opplæring gjennom bruk av ulike læringsstiler eller -strategier.



Nasjonalmuseet – Arkitektur

Kort historikk med beskrivelse av plass, bygg, ombygging og tilbygg

1. byggetrinn: **Klassisisme – Christian Heinrich Grosch, 1826**
2. byggetrinn: **Riksarkivet – Henry Bucher, 1910**
3. byggetrinn: **Modernisme – Sverre Fehn, 2008**

Christian Heinrich Grosch' klassisistiske bankbygning fra 1826 og Henry Buchers gamle bygning fra 1910 er bygget om og føyet sammen med et tredje frittstående bygg; en ny utstillingspaviljong. Sverre Fehn har tegnet ombyggingen og den nye paviljongen på Bankplassen 3.

Byutvikling og Bankplassen

Etter bybrannen i 1624 ble byen flyttet litt vestover. Cristian IV flyttet til Akershus festning. En ny rutenettsplan/renessanseplan fremstod; Kvadraturen. Bymurene ble revet, og byen ekspanderte. Christiania ble hovedstad igjen i 1814 da unionen med Danmark ble oppløst. 1800-tallet ble en tid med sterk ekspansjon for byen og mange offentlige bygninger ble reist – Slottet, Universitetet, Stortinget, Nationaltheatret og mange flere. Man ønsket likevel å ha noen offentlige bygg i Kvadraturen i tillegg til festningsbyggene; to bygninger tegnet av Christian Heinrich Grosch; Christiania Teater fra 1835 og Norges Bank fra 1826. Førstnevnte ble imidlertid revet på slutten av 1800-tallet og erstattet av Nationaltheatret, som åpnet i 1899. Dermed ble det færre offentlige bygninger på Bankplassen; sentrum ble flyttet til Karl Johans gate.

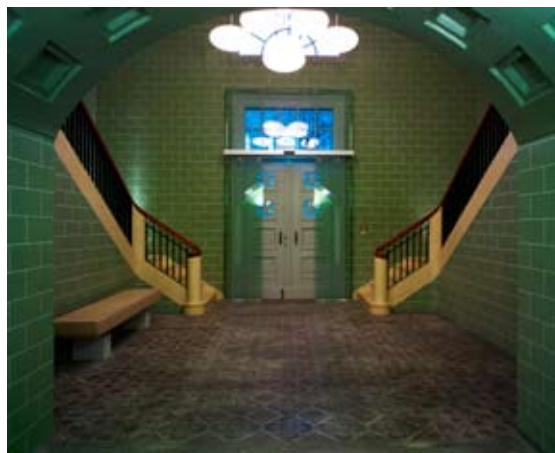
På Bankplassen finnes i dag tre bankbygninger. Dette er tre bygningstyper fra tre ulike tidsperioder med ca. 70 års mellomrom. Den første fra 1826; Norges Bank, en Grosch-bygning, nå del av det nye Nasjonalmuseet – Arkitektur. Den andre fra ca. 1904, nå Museet for samtidskunst. Og den tredje fra 1986; dagens Norges Bank. Byggene har økt i størrelse ettersom tiden har gått. Alle tre er viktige bygg som visuelt sett signaliserer tyngde og soliditet.

Bankplassen fikk sin endelige form med siste byggetrinn i 1986. Revierstredet ble da stengt, fontene kom på plass og plassen beplantet.

1. byggetrinn: **Klassisisme** – **Christian Heinrich Grosch, 1826**

Eksteriør

Bankplassen 3 – Norges Banks første avdelingskontor i Oslo, tegnet i 1826 av Christian Heinrich Grosch (1801–1865), fremstår som en langstrakt og horisontalt preget bygning i to etasjer med en meget solid base som vitner om soliditet og tyngde. Midtpartiet har derimot et utpreget vertikalt preg; som en smal og høy tempelfront. De store søylene er "klemte" inn i en kube som fremkommer i bygningsmassen. Trappen, som tidligere la beslag på halve dagens gateløpe, er nå trukket inn for å gi åpning for trafikk. Dette er klassisisme, med røtter tilbake til renessansen og antikken. Tankene fører også hen til palladiansk arkitektur. Bygningen egner seg derfor svært godt til å studere klassisisme innenfor arkitektur.



Christian Heinrich Grosch. Kort biografi

Norges Banks første avdelingskontor i Oslo ble tegnet av Christian Heinrich Grosch i 1826. Bygningen er i dag en del av Nasjonalmuseet – Arkitektur.

Grosch (1801–1865) regnes ofte som norske arkitekters far, en hedersbetegnelse som henger sammen med hans sentrale posisjon i utformingen av det nye Norge etter unionsoppløsningen i 1814. Han var den første akademiutdannede arkitekt i Norge med egen praksis. Grosch tegnet mange av 1800-tallets viktigste bygninger; Oslo Børs, Universitetet i Oslo, Observatoriet, Christiania Theater, Kirkeristen, Valbergtårnet i Stavanger, tollbodene i Kristiansand og Stavanger, og omkring 70 kirker spredt over hele landet.

Grosch hadde ansvar for statens byggevirkosomhet i hovedstaden, og han underviste i en rekke fag ved Den kongelige tegneskole i Christiania. Både gjennom sine mange posisjoner og sitt virke la han grunnen for at en norsk arkitekturtradisjon og en norsk arkitektstand kunne få vokse frem på 1800-tallet.

Mer informasjon om Grosch: <http://www.museumsnett.no/arkitekturmuseet/newpages/grosch-innhold1.html>

Kort biografi – Sverre Fehn, liv og verk

Født:

Kongsberg 14. august 1924

Utdannelse:

1949 Statens arkitektkurs
1978 Kunstakademiet, under Per Palle Storm

Stipend, reiser, et utvalg:

1966 Statens kunstnerstipend
1952–53 Opphold i Nord-Afrika
1953–54 Opphold i Paris

Liv og virksomhet:

1949–2007 Egen praksis i Oslo
1971–95 Professor ved Arkitektthøgskolen i Oslo

Utstillinger, et utvalg:

1953 CIAM-konferanse (Congrès International d'Architecture Moderne)
1957 Biennalen i São Paulo
1968 MoMA (The Museum of Modern Art)
1980 Centre Pompidou, Paris
1991 Biennalen i Venezia

Utførte arbeider, et utvalg:

1955 Økern aldershjem, Oslo
1956 Maihaugen, Lillehammer
1958 Norges paviljong, Verdensutstillingen i Brussel
1962 Den nordiske paviljongen, Biennalen i Venezia
1963 Villa Schreiner, Oslo
1964 Gjenoppbygging av Colosseum kino, Oslo
1966 Villa A. Bødtker, Oslo
1967 Villa C. Bødtker, Oslo
1972 Bøler samfunnshus, Oslo
1973 Hedmarksmuseet på Domkirkeodden, Hamar
1976 Skådalen skole, Oslo
1990 Villa Busk, Bamble
1991 Bremuseet i Fjærland
1996 Aukrustsenteret, Alvdal
2000 Ivar Aasen-tunet, Ørsta
2001 Preus fotomuseum, Horten
2007 Gyldendalhuset, ombygging, Sehesteds gate 4, Oslo
2008 Nasjonalmuseet – Arkitektur, ombygging og tilbygg, Bankplassen 3, Oslo

Utstillingsdesign utført av Fehn:

1972 Middelalderutstilling, Henie-Onstad Kunstsenter, Bærum
1979 Permanent middelalderutstilling, Historisk museum i Oslo
1985 Kinesiske terrakottasoldater, Henie-Onstad Kunstsenter, Bærum

Premier, priser og utmerkelse:

1961 Houens fonds diplom for Økern aldershjem (sammen med arkitekt Geir Grung)
1974 Treprisen
1974 Houens fonds diplom for Hedmarksmuseet
1976 Betongtavlen
1997 Pritzker Architecture Prize (verdens viktigste arkitekturpris)
1997 Heinrich Tessenow-medaljen i gull
2001 Grosch-medaljen

Interiør

Den store inngangstrappen, som forbinder de to etasjene innvendig, er nå rekonstruert så nær opptil 1826-utgaven som mulig. Trapperommet består av et stort vertikalt volum med en dobbeltrapp, veggene er malt med kvaderinndeling. Første etasje består av flere krysshvelv og et tønnehvelv. Et av krysshvelvene er murt opp i forbindelse med restaureringen. Hvelvene utgjør bærende elementer, tredragere er lagt over hvelvene og deretter gulvbord som danner gulvet i 2. etasje, også kalt piano nobile – ”den edleste etasjen”, som vanligvis hadde høyere takhøyde. Rommene i 2. etg. er markert med brystningspanel.

2. byggetrinn: Riksarkivet – Henry Bucher, 1910

Sidefløyen ble tegnet av Henry Bucher i 1910 og ble oppført som magasinfløy. 2. etasje i hovedhuset i Grosch-bygningen tilsvarer 3. etasje i sidefløyen. Det er omtrent bare skallet som står igjen av den opprinnelige bygningen. Nye vegger, gulv og romløsninger er tilført.

3. byggetrinn: Modernisme – Sverre Fehn, 2008

Ombygging av eksisterende bygg – ny utstillingspaviljong – Sverre Fehn – modernisme

Fehn har gjort en del viktige grep for å prøve å tilbakeføre bankbygningen til Grosch' tid, særlig når det gjelder hovedfasade og trapperom. Interiørene var ved restaureringsstart preget av store synlige ventilasjonsrør og andre forstyrrende elementer. En opprenskning var nødvendig.

Den nye utstillingspaviljongen fremstår som en kvadratisk bygning. Fire hule betongsøyler med innebygde ventilasjonssystemer bærer et litt ”flatklemt” krysshvelv. Over dette bærer diagonale dragere betongtaket som stikker ut. Glassveggene i paviljongen består av de største glassvegger som kan leveres, ca. 6m høye. Glasskonstruksjonen står for seg og stives av med glassfiner; korte glassvegger som går utover. Dette gir den nødvendige stivheten i konstruksjonen. Utenfor selve glasskonstruksjonen har Fehn tegnet svakt skråstilte betongmurer, inspirert av murene på Akershus festning. Murene tenkes etter hvert bevokst med villvin. Utstillingsveggene inne i paviljongen er også inspirert av murene på festningsområdet. Fehns utstillingsrom er et sentralrom med en form for kuppel. Rommet har ingen retning, ingen bevegelse fremover. Slike sentralrom brukes ofte i spesielle sammenhenger i den store klassiske tradisjonen, for eksempel over gravplasser.

”Glassboksen” utgjør et eget tema i moderne arkitektur. Glasset har gitt helt nye muligheter; skillet mellom ute og inne oppheves. Den mest kjente glassboksen ble tegnet av Mies van der Rohe i Illinois på 1940-tallet. Fehn bruker glassboksen i Nasjonalmuseet – Arkitektur i Oslo og tilfører nye elementer; han setter murer utenfor glassboksen, lager flere skikt, glassboksen blir ”hyllet inn”. Dette skaper tvetydighet og interessante rom/mellomrom. Utenfor ligger byen. Du unnslipper aldri byen. Over muren kan du skimte byrommet. Slike sentralrom har noe religiøst over seg. Kan vi kalle dette et arkitektens tempel? I bygningen Nasjonalmuseet – Arkitektur tas mange arkitekturtemaer opp. Vi kan nesten si at bygget

er Fehns kommentarer til hele arkitekturhistorien:

Vi finner temaer ved klassisismen som søyler, inngangsparti, symmetri, base, tempelgavl, vi kan beskrive hvelv og hvelvene i 1. etasje som kontinuerlig arkitektur. Et annet tema er hvordan Henry Bucher i 1910 tilpasset sidefløyens etasjer til Grosch-bygningens etasjer. Dette er meget dyktig gjort med hensyn til "maskering". Tredje etasje i Buchers sidefløy tilsvarer andre etasje i Grosch-bygningen.



Arkitekt Sverre Fehn. Kort biografi

Sverre Fehn ble født på Kongsberg i 1924. Han tilhører de tidlige kullene som ble utdannet til arkitekter rett etter andre verdenskrig. Fehn ble denne generasjonens ledende skikkelse og er den internasjonalt mest anerkjente arkitekten Norge har fostret. Fehn mottok tidlig viktige impulser fra sin lærer Arne Korsmo. En reise til Marokko i 1952–53 ga et møte med en basal arkitektur som ble grunnleggende for Fehn. I 1953–54 oppholdt han seg i Paris, hvor han arbeidet og studerte hos den store franske arkitekten Jean Prouvé, samtidig som han ble kjent med Le Corbusiers arbeider. På denne måten fikk Fehn tidlig en internasjonal orientering og så sammenhengen mellom tidens mest sofistikerte byggekunst og sannheten i den folkelige byggemåte.

Sverre Fehn og Geir Grung fikk sitt gjennombrudd i 1955 med det modernistiske Økern aldershjem. Sammen med sju andre unge arkitekter og den eldre arkitekten Arne Korsmo, hadde de tre år tidligere dannet gruppen PAGON (Progressive Arkitekters Gruppe, Oslo, Norge) som kjempet for ny, modernistisk arkitektur.

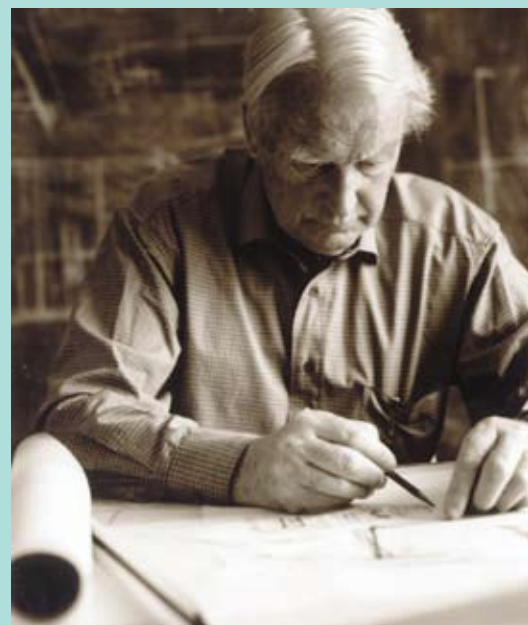
34 år gammel var Fehn arkitekt for den norske paviljongen til Verdensutstillingen i Brussel i 1958. Etter Brussel-paviljongen fulgte to arbeider på 1960-tallet som har blitt stående som høydepunkter i Fehns karriere; Den nordiske paviljongen i Biennaleparken i Venezia og Hedmarks-museet på Domkirkeodden på Hamar. Hedmarks-museet er Fehns hovedverk. Med dette bygget beveger han seg bort fra den rene

modernismen og skaper sitt personlige arkitekturunivers.

På 1970-tallet tegnet Fehn Skådalen skole i Holmenkollåsen, et større anlegg brutt ned i mange bygninger som er plassert med stor følsomhet i det skrånende terrenget. I de senere årene har Fehn tegnet en rekke museer som har fått stor anerkjennelse: Norsk Bremuseum (1991) i Fjærland, Aukrustsenteret (1996) i Alvdal, Ivar Aasen-tunet (2000) i Ørsta, Preus fotomuseum (2001) i Horten og nå det nye Nasjonalmuseet – Arkitektur (2008).

Sverre Fehn har tegnet en rekke glimrende eneboliger, og en av dem, Villa Busk (1990) i Bamble, ble fredet kort tid etter at den sto ferdig. Fehn har også gjort seg bemerket som formgiver av utstillinger. Særlig hans to vakre utstillinger på Henie-Onstad Kunstsenter; middelalderisk kirkekunst i 1972 og kinesiske terrakottasoldater i 1985, huskes for sin originalitet. Noen av Fehns mest nyskapende bidrag har ofte vært konkurranseutkast, mange av dem har vunnet førstepremier. Dessverre er bare et fåtall av dem bygget.

Fehn fikk sitt endelige internasjonale gjennombrudd med tildelingen av Pritzker Architecture Prize, som er verdens viktigste arkitekturpris, og Heinrich Tessenow-medaljen i gull i 1997. Sverre Fehn har en meget poetisk og uvanlig verbal uttrykksevne og er en svært god tegner. Fehn var professor ved Arkitektthøgskolen i Oslo fra 1971 til 1995. Han er æresmedlem av det norske, finske, skotske, britiske og amerikanske



arkitektforbundet og av de kongelige akademiene i København og Stockholm. I 1993 mottok han gullmedalje fra det franske arkitekturakademiet. I 2001 ble Sverre Fehn, som første arkitekt, tildelt Grosch-medaljen, en pris opprettet til minne om Norges første betydningsfulle arkitekt; Christian Heinrich Grosch. Sverre Fehn er også kommandør av St. Olavs Orden.

Utstillingen arkitekt SVERRE FEHN, intuisjon – refleksjon – konstruksjon

Kjente museer og villaer tegnet av Sverre Fehn

Museer:

1956 Maihaugen
1958 Norges paviljong ved Verdensutstillingen i Brussel
1962 Nordens permanente paviljong ved Biennalen i Venezia
1973 Hedmarksmuseet på Domkirkeodden, Hamar
1991 Bremuseet i Fjærland
1996 Aukrustsenteret, Alvdal
2000 Ivar Aasen-tunet, Ørsta
2001 Preus fotomuseum, Horten
2008 Nasjonalmuseet – Arkitektur, ombygging og tilbygg, Bankplassen 3, Oslo

Villaer:

1963 Villa Schreiner, Oslo
1966 Villa A. Bødtker, Oslo
1967 Villa C. Bødtker, Oslo
1990 Villa Busk, Bamble



Villa Busk, Bamble, 1990

Det var helt naturlig å velge en åpningsutstilling som presenterte Sverre Fehn og hans verk i Nasjonalmuseet – Arkitektur. Utstillingens tittel er *arkitekt SVERRE FEHN, intuisjon – refleksjon – konstruksjon*. 32 av Fehns viktigste prosjekter blir vist i utstillingen. Sverre Fehn er 83 år og på slutten av sin karriere. Kronen på hans verk blir de to praktbyggene i Oslo; Gyldendalhuset som åpnet i desember 2007 og Nasjonalmuseet – Arkitektur som åpner i 2008. For 50 år siden fikk Sverre Fehn som ung arkitekt internasjonal oppmerksomhet for Norges paviljong til Verdensutstillingen i Brussel. Siden da har han tegnet over 100 prosjekter. Fehns tre utstillingspaviljonger vil bli stående som noe av det beste i hans produksjon; Norges paviljong i Brussel fra 1958, Den nordiske paviljongen i Biennaleparken i Venezia fra 1962 og paviljongen for skiftende utstillinger i Nasjonalmuseet – Arkitektur fra 2008.



Da han selv besøkte paviljongen på Bankplassen 3 etter ferdigstilling, utbrøt han: "Dette må da være noe av det vakreste jeg har tegnet". Utstillingen er en hyllest til Sverre Fehn. Han har selv valgt ut de prosjektene som skal være med i utstillingen, og hans eget arkitektkontor Sverre Fehn AS har i dialog med Fehn stått for utstillingsdesignen i samarbeid med Nasjonalmuseet. Etter visning i Oslo skal utstillingen til Arkitekturbiennalen i Venezia høsten 2008 der den skal vises i hele Den nordiske paviljongen, tegnet av Sverre Fehn. Deretter vises utstillingen i arkitekturmuseene i Stockholm og Helsingfors.

Ordliste

Arkitektur	Funksjonalisme
Klassisisme	Poetisk modernisme
Tempelgavl	Byggeskikk
Søyle	Symbolbygg
Base	Konstruksjon
Hvelv, krysshvelv,	Bærende konstruksjon
tønnehvelv	Målestokk
Strukturalisme	Byggekunst
Modernisme	

Om arkitektur

Sitater om arkitektur av Sverre Fehn og andre

Sverre Fehn om Aukrustsenteret, hentet fra tilsendt kopi fra Aukrustsenteret:

”Veien til byggeplassen gikk gjennom Østerdalens skoger – med morgenlyset som siles mellom furustammene, elven Glomma som siger gjennom det bløte landskapet, vannet som danner de klare speilflater over de stille sandbanker og steingjerder rundt kirkenes gravplasser ...

Så ved reisens slutt hadde bygget funnet sine materialer; steiner til tørrmurene, sanden til de konstruktive betongelementer, det slipte betonggulvet, furuen som alt trearbeidet er formet av. Og mellom alt dette spenner glasset som en gjennomsiktig hud. En snur seg, ser tilbake og tenker at arkitekturen iscenesetter landskapet. Den gir deg solnedgangen fra promenaden som ligger i kornåkeren, og lysets skiftende kvaliteter på Tronfjellets store fjellrygg.”

Fra Sverre Fehns artikkel: ”Marokkansk primitiv arkitektur”, gjengitt i boken *Sverre Fehn. Samlede arbeider*, side 276:

”Man føler plutselig at vegger ikke bare er laget for å bære et tak eller ”lage” et hus, men at de i det ene øyeblikket er laget for å danne skygge for solen, i det neste for å være ditt ryggstø, om høsten stativet for å tørke dadler på, om våren en tavle for barn til å tegne på. Det samme med tak og gulv. Hele husets forskjellige deler er oppfattet som bruksgjenstander. Alle disse elementene danner en fri rytmisk dans om det åpne og lukkede rom. De beveger seg omkring deg som en romskulptur.”

Per Olaf Fjeld beskriver Bremuseet i Fjærland på følgende måte, hentet fra katalogen som utgis i forbindelse med åpningen av Nasjonalmuseet – Arkitektur, s. 35:

”Prosjektet ble ikke tegnet ut fra ideen om en bygning, men mer som en gjenstand, en romlig stein som har rullet ned fra fjellet, og som andre steiner i området har den lagt seg godt til rette nede på sletten. Det unike ved denne menneskeproduserte steinen er dens evne til å kommunisere med de mektige fjellene.”

Biografiske klipp om Sverre Fehn

Fra Per Olaf Fjelds artikkel i ovennevnte katalog, s. 29 og s. 33:

”Skisseboken er med ham overalt. Enhver flytur sammen med den ble betraktet som en gave. Der oppe var det få som var i stand til å forstyrre ham, og han bemerket ofte at inspirasjonen alltid kom så lett i himmelen. Det ble en vane å sjekke inn tidlig for å få en plass ved vinduet.”

”Det var hans personlige oppfatning av verden og hvordan den virket, som gjorde Fehn til en fantastisk lærer. Han har en unik evne til å visualisere og dermed forenkle de mest komplekse tankerekker. I den sammenheng er han på tilsvarende måte som den amerikanske arkitekten Louis Kahn forførende, men aldri belærende. Begge brukte det å tegne på tavlen som sitt viktigste og mest formidlende verktøy. Den intuitive streken komplimenterte den verbale historien. Hver forelesning var en hendelse.”



Aukrust-senteret, Alvdal, 1996



Bremuseet, Fjærland, 1991



Om konstruksjoner

Konstruksjonen er den delen av bygningen som gjør at den holder seg oppe. Den bærer tyngden av taket og sørger for at den kan tåle andre belastninger som vind og snø.

For Sverre Fehn er konstruksjonen mer enn en rasjonell utregning av krefter og økonomi. Han bruker også konstruksjonen til å uttrykke drømmer og fortellinger.

Det kalles "utkragning" når bygningsdeler stikker ut fra konstruksjonen. En balkong er et eksempel på en utkragning fra en yttervegg.

Vekten av det vi bygger må alltid ned til bakken. Vekten vil helst gå rett ned, men for å lage et rom må vekten gå en omvei mot bakken. Eksempel på omveier vekten må ta for å komme ned til bakken: Se fig. 1

Konstruksjonsmetoder

1. Bygge med blokker

Eksempler på materialer: isblokker (iglo), naturstein, hugget stein, murstein. Å bygge med blokker er å stable dem oppå hverandre. Et eksempel på dette er å mure med murstein. Da brukes i tillegg mørtel mellom steinene. For å lage tak på denne måten kan vi mure hvelv. I Kafé Grosch i museet kan vi se tønnehvelv og krysshvelv. Her er muren pusset for å få en finere overflate. Det er ikke så lett å lage åpninger i murverk. Da må man legge en stor stein over vinduet eller mure opp en bue. Se fig. 2

2. Bygge med søyler og bjelker

Eksempler på materialer: stål, jern, tre, armert betong. Å bygge med søyle og bjelker betyr å sette opp to søyler vertikalt og deretter legge en bjelke på disse to søylene. Hvis du lager to slike og plasserer dem fra hverandre, kan du legge et lag med bjelker mellom disse som blir til et tak. Fehn har brukt denne konstruksjonsmetoden i utstillingspaviljongen på Bankplassen 3. I tillegg til tak trengs vegger. Det er nødvendig med avstivning med trekant. Trekanten er grunnleggende i alle konstruksjoner. Se fig. 3

3. Bygge med skiver

Eksempler på materialer: Papp, plastplater, metallplater, betongelementer. Å bygge med skivekonstruksjon er som å bygge korthus. Denne metoden er ikke like vanlig som de to andre konstruksjonsmetodene. En container er bygget på denne måten med metallplater. Sverre Fehn bruker en del "plasztøpt betong" som er en form for skivekonstruksjon. I Nasjonalmuseet – Arkitektur er betongmurene utenfor paviljongen skivekonstruksjoner. Se fig. 4

Oppgave

Finn tre kjente bygg fra arkitekturhistorien som er bygget med blokker/mur.

Finn tre kjente bygg fra arkitekturhistorien som er bygget med søyler og bjelker.

Oppgave

Høyden avgjør hvor mye vekt en bjelke tåler. Prøv å knekke et knekkebrød på høykant. Studér bilder av hvordan Sverre Fehn har formet bjelkene i Venezia-paviljongen.

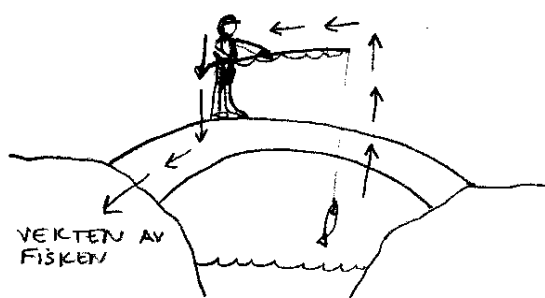


fig. 1

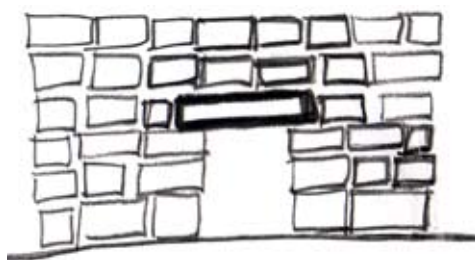


fig. 2

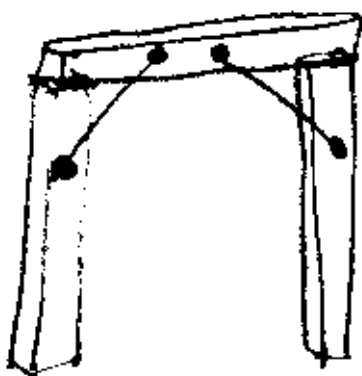


fig. 3

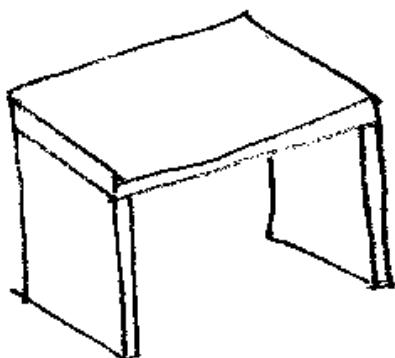


fig. 4

Om målestokk

Sitat fra boken *Sverre Fehn. Samlede arbeider*, intervju i Arkkitechti 1986, side 281:

"The dwelling of a fox is constantly the same, the door is exactly as big as the fox itself. But if you are aware of death, and the life after death, you deal with another dimension in your spirit; and when you make a construction you make something that is beyond numbers, beyond calculations" ... "The dome of St. Peter's church was not calculated, it was based on the dream of a space devoted to a world beyond death."

Målestokk sier noe om hvordan en størrelse forholder seg til en annen. Det er menneskekroppen og jordkloden som gir målestokken på om et hus er stort eller lite. I små rom er det noen som får "klostrofobi". Det motsatte er "agorafobi"; redsel for å krysse store åpne plasser. Det finnes regler for hvor lite et soverom i Norge kan være. Det finnes ingen regler for hvor stort det kan være. Vi bruker også begreper som skala eller dimensjon for å beskrive størrelsesforhold. Arkitekter bruker målestokk helt konkret når de tegner. Eksempel: Hvis 1cm på tegningen tilsvarer 100cm virkeligheten, er tegningen i målestokk 1:100. Hvis du skal fotografere en modell og du vil vise hvor stor den er, kan du sette inn en fyrstikkeske som målestokk, da vil alle kunne se størrelsen fordi fyrstikkesken er en kjent størrelse.

Oppgave

Lag en collage, med bilder fra ukeblader og aviser, av en by hvor målestokk er temaet. Lag gjerne målestokken helt "feil" i forhold til virkeligheten.

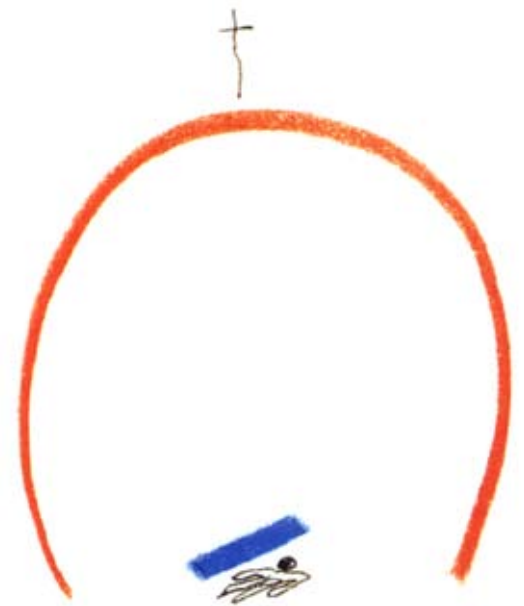
Oppgave

Hvis en bolig for mennesker er 10 x 8 x 3m, hvor stort bør da et kaninbur være?

Oppgave

Ville du like å ha et soverom som var like stort som en gymsal? Hvor stort ville du at soverommet ditt skulle være hvis du kunne velge?

Forklar størrelsen uten å bruke meter.



Konkurransen om Larvik krematorium, skisse

Om tegning

Fra Per Olaf Fjelds artikkel "Sverre Fehn og den arkitektoniske bearbeidelse av et romlig instinkt" i katalogen til den første utstillingen på Nasjonalmuseet – Arkitektur, s. 34:

"Jeg tegner meg frem," sier han selv. Streken er viktig. Det finnes noe ved skissen som bare skissens personlige strek evner å dra frem. Den er som forlengelsen av tanken ..."

Tegningen eller skissen er et viktig redskap for arkitekten. Når noen streker settes på papiret, begynner en dialog mellom tegningen og den som tegner – skapelsesprosessen er i gang. Arkitekter bruker mange forskjellige typer tegninger når de arbeider. Det er tekniske projeksjoner: plan, snitt, fasader og detaljer, presentasjonstegninger med perspektiv, 3D-modellering, salgsprospekter m.m.

Oppgave:

Tegn et skissemessig snitt gjennom huset du er i akkurat nå. Bare bruk hukommelsen, og lev deg inn i det – du behøver ikke måle opp. Husk å tegne bakken også!

Oppgave:

Tegn en stemning du har lyst til å være i. Denne stemningen finnes i et rom du aldri har vært i. Prøv å tegne bare stemningen, lyset og fargene – uten for mange detaljer og konkrete ting.



Kapellet i Olassundet, Ny-Hellesund, 1999, forprosjekt

Om lys

Sitat fra boken *Sverre Fehn. Samlede arbeider*, "Den nordiske paviljongen, Venezia 1958–62", side 79:

"Han foreslo en belysning – den nordiske belysning – som kunne gjenspeile atmosfæren som hadde sett verkene bli til og som til slutt også hadde påvirket dem" ... "Taket er derfor avpasset etter den endelige effekten som gis av det filtrerte lyset som Fehn ønsker å skape."

Lys og skygge hører sammen. Skygger er viktige for Fehn. Han mener at hvis noe kaster skygge, er dette et bevis på at dette "noe" virkelig eksisterer i verden.

Det er viktig å tenke på skyggen fra hus når man planlegger å bygge her i nord fordi solen står så lavt på himmelen store deler av året og derfor gir lange skygger.

Det finnes åpninger i huset hvor dagslys slippes inn, og det finnes kunstig lys fra lamper.

Hvor stort bør vinduet i et rom være for at det skal være godt lys? Lyset har forskjellige kvaliteter i forhold til hvor det kommer fra. Lys nedenfra kan være litt skummelt. I kirker kommer lyset ofte ovenfra og ned på alteret. For å plassere vinduet bør du også tenke på eksteriøret og fasaden.

Vi kan gå gjennom museumsbygningen og se på lysåpninger og lampelys. Glassrutene i paviljongen er de største som er brukt hittil i Norge.

Oppgave:

Finn et vindu som det er fint å se ut av.

Hvor kunne du tenke deg å lage hull i veggen for å sette inn et ekstra vindu?

Oppgave:

Hvis et hus er 100 m høyt (ca. 10 etasjer) – hvor lang er skyggen hvis solen har en vinkel på 30 grader?

Tegn bakken som en horisontal strek og huset som en vertikal strek på 10cm. Deretter tegner du en strek fra toppen av huset som er 30 grader i forhold til bakken. Kan du finne ut hvor lang skyggen blir?

Oppgave:

Hvor sterkt er lyset?

Øyet er ikke alltid til å stole på fordi det venner seg til lyset. Hvis du går fra et lyst til et mørkt rom vil det se mørkere ut enn det egentlig er.

Bruk derfor en lysmåler, f.eks. på et kamera, og mål lyset på forskjellige steder ute. Hvor er det lysest? Hvor er det mørkest? Stemmer resultatene med det du ser med øyet ditt?

Oppgave:

Pendel, spot og downlight er navn på noen typer belysningsarmaturer.

Finn forskjellige typer lamper på skolen eller i Nasjonalmuseet – Arkitektur

Tegn lampen og formen på lyset lampen gir fra seg.



Den nordiske paviljong, Venezia 1958–62

Sentrale metaforer eller "bilder" i Fehns arkitektur

Båten

Vi sakser fra Francesco dal Cos artikkel "Mellom jorden og havet. Sverre Fehns arkitektur" i boken *Sverre Fehn. Samlede arbeider*, s. 7–9:

"For masten er den konstruksjonen som sammen med seilet har vært middelet til å fange vinden, og gitt menneskene kloden."

"Skipet er det motivet som oftest gjenfinnes i de utallige skissene som Fehn har samlet."

"Det er ikke tilfeldig at Fehn alltid tegner havet hvor fartøyene hans utfolder seg med en heltrukket linje."

"Motsetningene mellom landjorden og havet som han stadig maner frem, er fundamentet for hans oppfatning av prosjektet og hans idé om arkitektur."

"Dette reflekteres stadig i Fehns verker som veldig ofte og ikke tilfeldig likner på skipsvrak. De ligger som rester etter forlis på øde strender."

"Det sjømennene frykter aller mest er at vinden løyer og tvinger skipet til å ligge i ro."

"Ved havblikk viser skipet sin ufullkommenhet som gjenstand skapt på landjorden, laget av redskap brukt på land. Når det er ubevegelig, blir skipet likt enhver annen konstruksjon."

Hvordan man ankommer et hus, inngangen

Fortellingen om et hus er også fortellingen om hvordan du ankommer huset og hvordan du blir tatt imot av inngangspartiet. I Venezia er for eksempel hovedinngangsdøren mot kanalen – man ankommer huset med båt. Hus kan ofte ha flere innganger, og hvem du er bestemmer hvilken inngang du skal bruke; kunder blir lokket inn i butikker av åpne dører, musikk, lys og fristende utstillinger, mens vareleveringen ofte kommer inn fra en skitten bakgård.

Hovedinngangen i den nye museumsbygningen ønsker deg velkommen på sin spesielle måte; du går gjennom en stor dør mellom mektige søyler, før du kommer inn i et flott og høyt trapperom, herfra kan du bevege deg videre inn i museet.

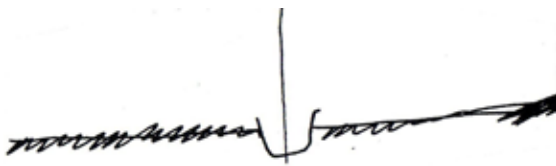
Muren

Vi sakser videre fra boken *Sverre Fehn. Samlede arbeider* om konkurranseutkast til krematorium i Larvik, side 66:

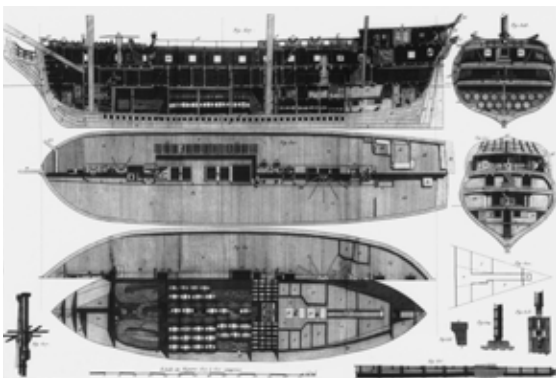
"... Utkastet som ble innlevert av Fehn karakteriseres ved en lang og godt synlig betongmur som symboliserer overgangen fra hverdagslivet til krematoriets hellige sted. Slik blir et av arkitektens fremste elementer – muren – en metafor for grensen mellom de levende og de døde."

Videre fra boken *Sverre Fehn. Samlede arbeider*, fra artikkelen "How our dimensions are born", side 278:

"I have no idea how many years went by before "the autonomous" dimension was born in front of the cave mouth ... the stone, hacked in one regular volume. Height. Length. Width."



Skisse av Fehn



Eldre tegning av Wasaskipet som sank i Stockholm havn i 1628

"The child's constructive meeting with the earth is when it makes its first mudcake with its hands."

Muren, veggen som adskiller og deler opp rom

Muren skiller et rom fra et annet. Det kan være skille mellom ute og inne, mellom rom inne i huset, eller mellom leiligheter. Muren har også hatt en viktig historisk funksjon som forsvar mot fiender, jf. Akershus festning. Muren kan gi trygghet og holde fiender ute. Fortauskanten er en liten mur som gir trygghet ved å skille biler fra fotgjengere. I Fehns prosjekt for Larvik krematorium er muren symbol på et skille mellom de levende og de døde.

I Nasjonalmuseet – Arkitektur bruker Fehn muren utenfor paviljongen som et visuelt skille, slik at omverdenen blir stengt ute fra det som foregår inne i museet.



Konkurranse om Larvik krematorium, 1950

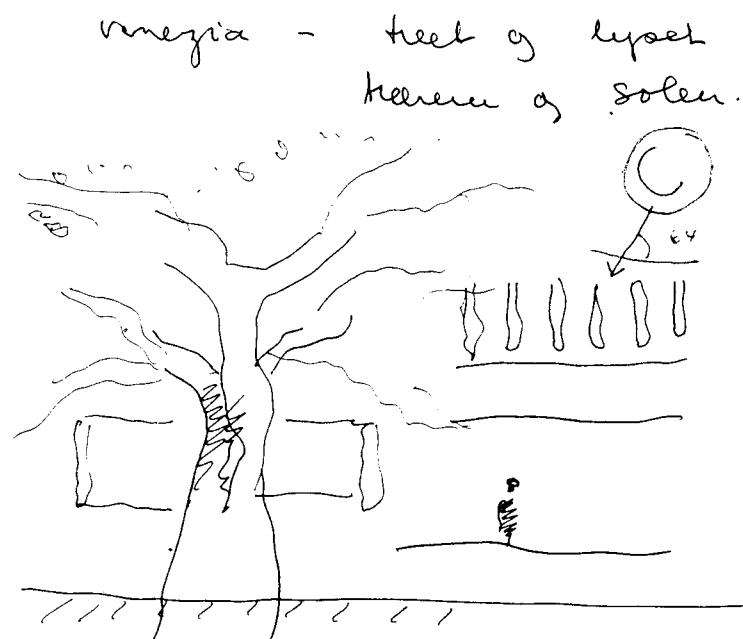
Treet

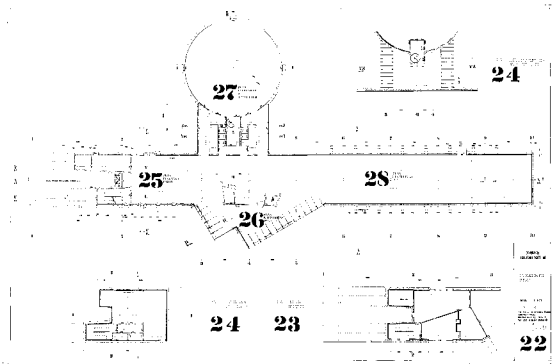
Vi sakser videre fra artikkelen "Drømmen om den store konstruksjon" i boken *Sverre Fehn. Samlede arbeider*, side 279:

"Treet er en vidunderlig plante. Den inneholder i sitt vesen en praktfull og sterk konstruksjon. Og hvert treslag har fått hver sin karakteristiske form. Der ligger en hel verden av uttrykksskilnad mellom en eik og et grantre. Men felles er plantenes dramatiske møte mellom himmel og jord. Det er i skjæringspunktet, horisonten, at treet samler all sin kraft, når sin maksimale konstruktive størrelse. Fra det punkt forgrener planten seg i begge retninger mot minimale uttrykk, den strekker sine røtter ned i mørket, og sine greiner opp mot lyset."

Treet kan være et godt eksempel på en konstruksjon. Det har forankringer ned i bakken, det er bøyelig slik at det kan tåle sterk vind. Det kan bære vekt av snø og frukt, det kan ha greiner som blir som et tak å søke ly under når det regner. Når en søyle er forankret ned i grunnen, som et tre ved for eksempel å bli innstøpt i en mur, sier man at den er "innspent".

Skyskrapere er konstruktivt beslektet med trærne: De har også dype forankringer ned i bakken og kan bøye av for vinden, svaie, slik at de ikke knekker.





Norsk Bremuseum, Fjærland



Menneskekroppen

Vi sakser videre fra artikkelen "Mellom jorden og havet" i boken *Sverre Fehn. Samlede arbeider*, side 13:

"Busk-villaen og museene i Fjærland og i Alvdal er alle oppdelte kropper, hvor de enkelte kroppsdelene bare med stor møyne blir holdt sammen av ryggrader, bøyde på grunn av spenningene de må tåle ..."

Planløsningen, lineær og sentralisert organisering

Fehn organiserer ofte planen som kroppsdel i forhold til en ryggrad. Dette er en "lineær" måte å gjøre det på. Linjen er det som binder rommene sammen, og rommene ligger slik til at de har adkomst fra denne linjen. Linjen er ofte korridoren, eller der vi beveger oss. Bygninger langs en vei er også en lineær organisering.

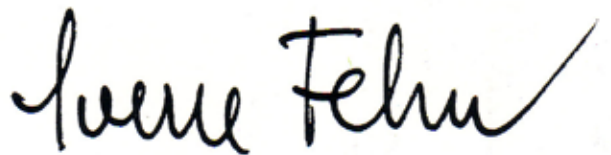
Sentralisert organisering er helt annerledes. Denne måten å organisere på tar utgangspunkt i sentrum, et hovedrom, et "sentralrom". Sentralrommet forteller om at det er det viktigste rommet i bygningen. De mindre viktige rommene ligger omkring dette rommet.

I Nasjonalmuseet – Arkitektur opplever vi at paviljongen, som ligger i midten, er et slikt sentralrom.

De fleste planløsninger er varianter av disse to organisasjonsprinsippene.

Forslag til flere elevoppgaver til bruk i museet – eller til for- og etterarbeid

1. Samle bilder av hus i klassen. Kan dere forsøke å gruppere husene etter noen felles stiltrekk? Tips: Studér tak, vinduer, dører, ornamenter, dekor og lignende. Kan dere forsøke å plassere husene tidsmessig?
2. Ta med til skolen et bilde av et hus du liker og et du ikke liker. Fortell om husene og hvorfor du valgte akkurat disse.
3. Gå sammen to og to. Diskutér, forsøk å definere begrepene i ordlisten tidligere i heftet. Er dere usikre, bruk oppslagsverk eller Internett.
4. Filosofisk samtale:
Hva er stygt? Hva er pent?
Hva er arkitektur?
Hva er design?
Hva er kunst?
Kan arkitektur være kunst? På hvilken måte?
5. Har du et hus du forbinder med glede eller med sorg?
Kan du forklare litt om følelsene dine for dette huset?
Hvordan ser det ut?
6. Hvor mange arkitekter kjenner du navnet på? Søk gjerne på Internett.
7. Gjør dere kjent med de vedlagte korte biografiene om Christian Heinrich Grosch og Sverre Fehn. Gå deretter inn på Internett og finn ut mest mulig om de to arkitektene og deres verk. Har de for eksempel bare tegnet bygninger? Presentér gjerne funnene i PowerPoint for klassen.
8. Studér Sverre Fehns signatur. Mal din egen signatur med tykk pensel i sort-hvitt på A3-ark eller tegn på datamaskin.
9. Lag en quiz for klassen med tema Sverre Fehn eller Christian Heinrich Grosch.
10. Hvis du skulle være arkitekt for ditt eget bolighus, hva ville du legge vekt på? Bruk fantasien, tenk sted, behov, størrelse, ulike planløsninger, estetikk, funksjonalitet, materialbruk, ressursutnytting, energibruk osv. Fortell, tegn, skriv. Bruk papir eller datamaskin.
11. Kunstkritikk
Vurder hverandres forslag til bolighus ut fra kriterier som går på bruk av fantasi, funksjonalitet, miljø og ressurs sparing.
12. Studér Fehns arkitektur på Internett, i bøker eller i museumsbygningen. Kan du se forbindelser mellom hans arkitektur og arkitektur fra tidligere tider eller andre kulturer? Vis med bilder eller skisser hva du eventuelt har sett.



Oppgaver direkte knyttet til besøk i Nasjonalmuseet – Arkitektur

13. Sverre Fehn er meget bevisst med hensyn til materialbruk i sine bygninger. Hvilke materialer har han valgt å bruke i det nye Nasjonalmuseet – Arkitektur. Hvor mange eksempler på ulike materialer kan du finne? Skriv ned, klassifiser i naturmaterialer og ikke naturmaterialer. Hva fant du?
14. Sverre Fehn er opptatt av muren, båten, treet og menneskekroppen som form. Let etter eksempler på dette. På hvilken måte er disse formene brukt? Fortell til de andre!

Litt av hvert – Arkitektur / design / miljøvern

15. Cooper-Hewitt National Design Museum i New York viet hele sommeren 2007 til en utstilling med sosialt ansvarlig design. Hva tror du en slik utstilling kan inneholde? Sjekk på Internett.
16. Presidenten i hjelpeorganisasjonen International Development Enterprises sier i et intervju med Mari Grinde Arntzen i A-magasinet 17. august 2007: "95 prosent av verdens designere bruker alle evnene sine på å utvikle produkter og tjenester eksklusivt for de 10 prosent rikeste kundene i verden ... En designrevolusjon må til for å nå de andre 90 prosentene." Hva tenker du om dette?

Oppgave: Design et produkt for de resterende 90 % – et produkt som kan være med på å avhjelpe fattigdommen i verden, for eksempel et progressivt husly for katastroferammede i Guatemala eller et annet fattig område av verden. Tenk smart, enkelt, økonomisk og ressursutnytting!

17. Vi forurensrer, bytter interiør, kaster klær og andre ikke nedbrytbare stoffer på søppeldynga mer enn noen gang før. Hva synes du om dette? Er det ok? Er det med på å påvirke dine holdninger?
18. Hva tenker du om renovering av gamle bygg? Renovering vil si å fornye, for eksempel ved å forvandle et gammelt fabrikklokale til et moderne galleri. Diskuter mulige fordeler og ulemper ved renovering.

Før mer informasjon om Nasjonalmuseet – Arkitektur, Sverre Fehn, den første utstillingen ved museet og kommende utstillinger

Se www.nasjonalmuseet.no, gå til utstillingen om Fehn eller til andre utstillinger, eller til formidling > undervisningsopplegg. Her finner du blant annet:
Ressurshefte til bruk ved besøk i Nasjonalmuseet – Arkitektur
Mer informasjon om den første utstillingen
Informasjon om andre utstillinger

Se ellers: <http://mikro.nasjonalmuseet.no/arkitektur/>

Det er utarbeidet en katalog til utstillingen om Sverre Fehns arbeider. Katalogen har forord av den amerikanske arkitekten Steven Holl og artikler av seniorkurator Eva Madshus ved Nasjonalmuseet og professor Per Olaf Fjeld ved Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo.

Kilder

Christian Norberg-Schulz, Gennaro Postiglione: *Sverre Fehn. Samlede arbeider*
N.W. DAMM & SØN AS, 2003
Per Olaf Fjeld: *The Thought of Construction*, New York 1983
Arne Gunnarsjaa: *Arkitekturleksikon*, Abstrakt forlag 1999
Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen, generell del, Det kongelige kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1996
Læreplanverket for Kunnskapsløftet, Utdannings- og forskningsdepartementet, 2006
Kom inn! Kom Ut! Kunst og håndverk 5.–10. kl., Tell forlag a.s. 1997
Kunst og håndverk 2.–7. kl., Aschehoug forlag 1997
Akantus Kunst og håndverk for 8.–10. kl., Det norske Samlaget 2.utg. 2006
Kunst og formkultur. Fra 1900 til i dag, Formgivningsfag VG 1, Gyldendal Norsk Forlag AS, 2007
Visuelle kunsthøgskolen. Tegning og farge. Form og Materialer, Formgivningsfag VG 1, Gyldendal Norsk Forlag AS, 2007
Design og arkitektur, Formgivningsfag VG 1, Gyldendal Norsk Forlag AS, 2007
Norsk ordbok, Kunnskapsforlaget 2005

Andre kilder

Sivilarkitekt og seniorkurator ved Nasjonalmuseet Ulf Grønvold, bidrag til kapittel 8
Sivilarkitekt MNAL Kristin Sæterdal, bidrag til kapittel 12 og 13

Bestilling av omvisninger for skoleklasser – med og uten verksted

E-post: omvisninger@nasjonalmuseet.no
Tlf.: 21 98 22 18 (tirs.–tors.: kl. 09.00–15.00)
Alt gratis for skoleelever

Kontaktperson:
helga.gravermoen@nasjonalmuseet.no
Tlf.: 21 98 22 41

For generell informasjon om Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design:
www.nasjonalmuseet.no

Arkitektur – nyttige nettsider

www.sketchup.com

Gratis nedlastbart tredimensjonalt tegneprogram

<http://mikro.nasjonalmuseet.no/arkitektur/>

Om Nasjonalmuseet – Arkitektur

<http://www.museumsnett.no/arkitekturmuseet/newpages/groschbygn.html>

Om C.H. Grosch

www.arksite.dk

Svært innholdsrikt nettsted om arkitektur for barn og lærere. Inneholder mye informasjon, opplevelsessider og oppgaver

www.dac.dk

Dansk Arkitektur Center, arkitekturformidling til barn og voksne

www.arkitekturmuseet.se/arkitektur_ung

Arkitekturmuseet i Sverige, arkitekturformidling til barn og voksne

www.archKIDecture.org/buildit_exhibit

Morsomt nettsted for barn

www.vam.ac.uk/collections/architecture

Victoria and Albert Museum i London, informasjon og oppgaver

www.greatbuildings.com

Arkitektur fra hele verden og fra alle tider

www.archkitecture.org

Arkitekturformidling tilrettelagt for barn

www.arkifoto.no

Billeddatabase over norsk arkitektur

www.artemis.no/arc

Innholdsrikt nettsted med tekst og bilder. Hovedsakelig om norske arkitekter og arkitektur

www.temaweb.net

Til tverrfaglig prosjektarbeid, forskjellige emner

www.norskform.no

Blant annet videofilmer med arkitekturformidling

www.arkitektur.no

Norske Arkitekters Landsforbunds nettsted

Mer om Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006

Læreplanen for grunnskolen og videregående opplæring, Kunnskapsløftet 2006 sier følgende om kompetansemål for kunst og håndverk og matematikk:

Klipp fra planen:

Etter 2. årstrinn skal elevene blant annet kunne:

K og H:

- o uttrykke egne opplevelser gjennom tegning
- o eksperimentere med form, farge og rytme
- o bygge med enkle geometriske grunnformer
- o lage enkle modeller av hus i naturmaterialer
- o **tegne hus** fra nærmiljøet rett forfra og rett fra siden
- o samtale om opplevelsen av **ulike typer hus og rom** i nærmiljøet

Matematikk:

- o Kjenne att og beskrive trekk ved enkle to- og tredimensjonale figurar i samband med hjørne, kantar og flater, og sortere og setje namn på figurane etter desse trekka

Etter 4. årstrinn skal elevene blant annet kunne:

K og H:

- o lage enkle utstillinger av egne arbeider
- o planlegge og lage enkle bruksgjenstander
- o lage enkle gjenstander gjennom å strikke, veve, filte, sy, spikre og skru i ulike materialer
- o undersøke, visualisere og presentere hvordan enkle bruksgjenstander har fått sin form, fra idé til ferdig produkt
- o **planlegge og bygge modeller av hus og rom** ved hjelp av digitale verktøy og enkle håndverksteknikker
- o **tegne hus og rom sett rett ovenfra, rett forfra og rett fra siden**
- o **samtale om gater, plasser og bygninger** med forskjellige bruksfunksjoner i nærmiljøet

Matematikk:

- o Kjenne att og beskrive trekk ved sirklar, manglekantar, kuler, sylindrar og enkle polyeder
- o teikne og byggje geometriske figurar og modellar i praktiske samanhengar, medrekna teknologi og design

Etter 7. årstrinn skal elevene blant annet kunne:

K og H:

- o lage enkle bruksgjenstander i ulike materialer og kunne gjøre rede for sammenheng mellom idé, valg av materialer, håndverksteknikker, form, farge og funksjon
- o bruke formelementer fra ulike kulturer i utforming av gjenstander med dekorative elementer
- o bruke [...] og enkelt elektrisk verktøy i en formgivningsprosess
- o bruke ulike sammenføyningsteknikker [...]
- o sammenligne bruk av teknikker og virkemidler innenfor folkekunst og kunsthåndverk i ulike kulturer ved bruk av digitale og andre kilder
- o **bygge modeller av hus** i målestokk med utgangspunkt i egne arbeidetegninger
- o montere utstillinger og andre presentasjoner i ulike typer rom
- o **beskrive særtrekk ved bygninger i nærmiljøet**, og sammenligne med nasjonale og internasjonale stilretninger

Matematikk:

- o **Byggje tredimensjonale modellar** og teikne perspektiv med eitt forsvinningspunkt
- o **Bruke målestokk** til å berekne avstandar og lage enkle kart og arbeidsteikningar
- o Gjere overslag over og berekne lengd, omkrins, vinkel, areal, overflate, volum og tid, og bruke og endre målestokk

Etter 10. årstrinn skal elevene blant annet kunne:

K og H:

- o dokumentere eget arbeid i multimediepresentasjoner
- o designe produkter ut fra en kravspesifikasjon for form og funksjon
- o beskrive ulike løsningsalternativer i design av et produkt ved hjelp av skisser og digital programvare
- o samtale om hvordan urfolk og andre kulturer har påvirket og inspirert ulike designuttrykk
- o gjøre rede for særtrekk ved nordisk design i et internasjonalt perspektiv
- o **tegne hus og rom** ved hjelp av topunktperspektiv
- o **samtale om arkitekttegninger og digitale presentasjoner av byggeprosjekter, vurdere tilpasning til omgivelsene og skissere ulike løsninger**
- o **vurdere funksjonell innredning av rom, stil og smak. Visualisere egne løsninger**
- o **forklare hvordan klima, kultur og samfunnsforhold påvirker bygningskonstruksjon, valg av materialer, form, uttrykk og symbolfunksjon**
- o **bygge og teste bærende konstruksjoner i ulike materialer**

Matematikk:

- o Utføre og grunnge geometriske konstruksjonar og avbildningar med passar, linjal og andre hjelpemiddel
- o Utforske, eksperimentere med og formulere logiske resonnement ved hjelp av geometriske idear, og gjere greie for geometriske forhold som har særlig mykje å seie i teknologi, kunst og arkitektur

Fra Læreplan for VG 1 Design og håndverk:

Etter VG 1 skal elevene *blant annet* kunne:

Produksjon:

- utvikle ideer til produkter og tjenester som grunnlag for egen produksjon og entreprenørskap i tråd med yrkesmessige behov
- visualisere egne ideer overfor kunder, brukere og andre medarbeidere
- konkretisere og begrunne egen idé, egen arbeidsprosess og eget produkt i forhold til etiske og estetiske normer, bestillinger og økonomiske, materielle og tidsmessige rammer for arbeidet
- bruke relevante faguttrykk i samtale og drøfting med kunder, brukere og kolleger
- begrunne valg av produkt og arbeidsprosess i forhold til ulike interesser og samfunnets behov for produkter og tjenester
- gjenkjenne og lage enkle håndverksprodukter og tjenester relatert til ulike kulturer, håndverkshistorie og trender
- velge og bruke verktøy, materialer og teknikker på en hensiktsmessig og forsvarlig måte
- utføre grunnleggende håndverksarbeid ut fra egen arbeidsplan, i tråd med relevante kvalitetskriterier og gjeldende forskrifter om helse, miljø og sikkerhet
- bruke farger og formelementer i praktisk arbeid for å skape bestemte uttrykk i produkter
- lage og bruke arbeidstegninger og annen relevant dokumentasjon i arbeid med produktutvikling og produksjon
- bruke og ta vare på materialer på en økonomisk måte og i tråd med retningslinjer for helse, miljø og sikkerhet
- holde orden på arbeidsplassen og utføre daglig vedlikehold av utstyr, verktøy og maskiner
- vurdere eget arbeid som ledd i å kvalitetssikre og videreutvikle arbeidsprosesser og produkter
- eksperimentere målrettet med teknikker, form, farge, materialer og redskaper
- beregne materialer for bruk til egne produkter og tjenester
- bruke digitale verktøy i praktisk arbeid med håndverksprodukter og tjenester

Kvalitet og dokumentasjon:

- dokumentere og kvalitetssikre egen produksjon og kompetanse på en hensiktsmessig måte
- bruke digitale verktøy i kvalitetsarbeid og presentasjons- og dokumentasjonsarbeid i tråd med yrkesmessige behov
- reflektere over og vurdere eget og andres arbeid som grunnlag for å tolke trender og finne fram til egne utviklingsbehov
- gjennomføre enkle undersøkelser og vurderinger av behov for håndverksprodukter og tjenester i markedet
- presentere, begrunne og argumentere for egne produkter, tjenester og produksjonsprosesser med tanke på markedsføring og salg
- beregne pris på materialer, produkter og tjenester
- beskrive kultur- og håndverkshistorie, tradisjoner, organisering og særpreg i noen yrker innen design og håndverk

Fra Læreplan i historie – fellesfag i studieforbereende utdanningsprogram:

Etter VG3 skal elevene *blant annet* kunne:

- *gi eksempler på hvordan forskjellige uttrykk innenfor musikk, arkitektur eller billedkunst i en tidsperiode kan ses i sammenheng med utviklingen på andre samfunnsområder*



Takk til Kristin Sæterdal og kolleger i museet for verdifulle innspill til ressursheftet!

Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design
Tekst til ressursheftet: Helga Gravermoen, kurator
formidling (ansv.)

Foto:

Morten Thorkildsen, Nasjonalmuseet: forside, s. 4,
s. 5, s. 7, s. 8 til høyre, s. 23, s. 24, Stina Glømmi:
s. 7, Christian Norberg-Schultz: s. 8 til venstre,
Guy Fehn: s. 9, Young Fehn AS: s. 12, Jiri Havran:
s. 9, s. 16, Feruzzi s. 13, Børre Høstland, Nasjonal-
museet s. 23 nedert til høyre



NASJONALMUSEET FOR KUNST, ARKITEKTUR OG DESIGN

Nasjonalmuseets hovedsponsor:

